

NETmate RS-422/485 PCI Card  
(2-포트 & 4-포트)

**모델명:**  
**IP-100 / IP-110**

**사용자 매뉴얼**

 강원전자주식회사

[www.terawork.co.kr](http://www.terawork.co.kr)

고객지원 02)702-3369

## 1장: 소개

### 1.1 특징

- PCI 3.0 규격 준수
- 16C950 UART (128Byte FIFO 버퍼)
- 최대 1Mbps 전송 속도
- RS-422 및 RS-485 자동 감지 및 스위칭
- ±15KV 써지 프로텍션 기능
- Plug & Play, I/O 번지, IRQ 번호 자동설정
- Oxford OXuPCI952 칩셋 사용

### 1.2 시스템 요구 사항

- Windows XP/2003/Vista/7 (32/64bit), Linux 2.6x/3.x
- 사용 가능 PCI 슬롯 1개 이상

### 1.3 제품 구성

IP-100	IP-110
2-포트 PCI 카드	4-포트 PCI 카드
슬림 PC용 LP 브라켓	
DB44 to DB9 Fan Out Cable	
드라이버 CD	
사용자 매뉴얼	

## 2장: 설치하기

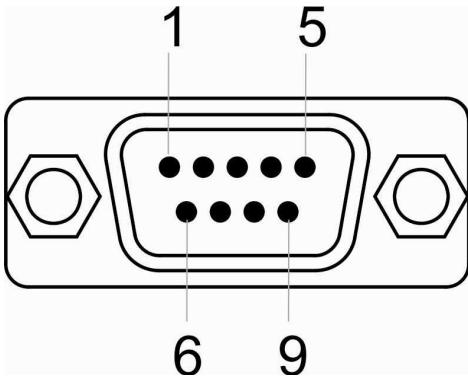
### 2.1 하드웨어 설치

1. PC의 전원을 끕니다.
2. PCI 슬롯에 카드를 장착합니다.
3. 슬림 PC의 경우 LP 브라켓으로 교체 후 장착합니다.
4. 카드 장착 확인 후 PC의 전원을 켭니다.

### 2.2 핀 할당

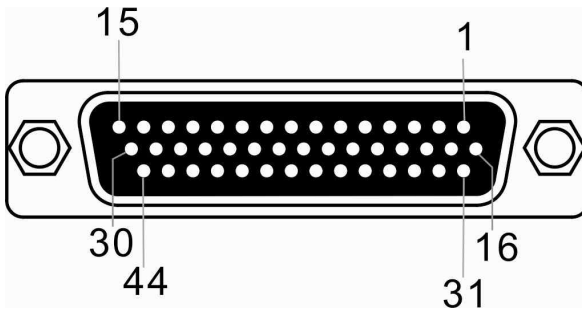
2-포트 / 4-포트 멀티포트 카드는 Female DB44 핀 형태의 카드 타입이며, 제품에 포함된 DB44 to DB9 Fan Out Cable을 이용하여 Male DB9 핀으로 사용이 가능합니다.

【Male DB9 핀 배열 확인】 :



Pin	Transmission Signals		
	RS-422	4-Wire RS-485	2-Wire RS-485
1	Tx-	Tx-	D-
2	Tx+	Tx+	D+
3	Rx+	Rx+	
4	Rx-	Rx-	
5	GND	GND	GND

【Female DB44 핀 배열 확인】 :



【2-Port RS-422/485 PCI Card】 :

RS-422 or 4-Wire RS-485		
Port	1	2
Tx+	1	29
Tx-	2	30
Rx+	31	12
Rx-	32	28
GND	GND	GND

2-Wire RS-485		
Port	1	2
D+	1	29
D-	2	30
GND	GND	GND

【4-Port RS-422/485 PCI Card】 :

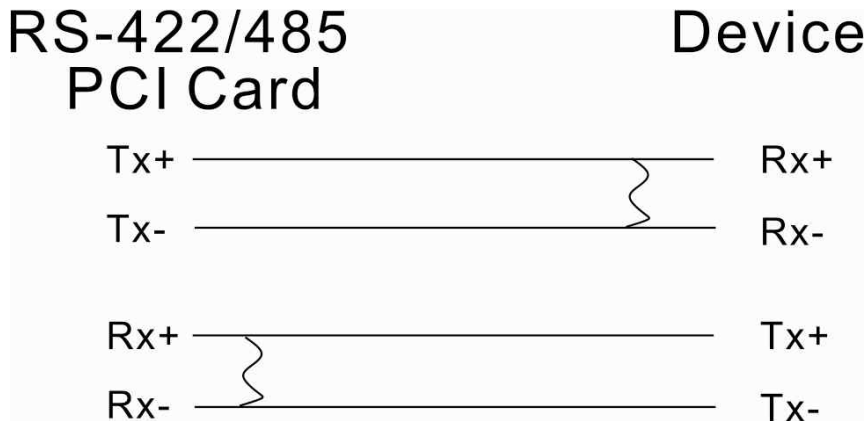
RS-422 or 4-Wire RS-485				
Port	1	2	3	4
Tx+	1	29	27	6
Tx-	2	30	23	20
Rx+	31	12	10	25
Rx-	32	28	26	7
GND	GND	GND	GND	GND

2-Wire RS-485				
Port	1	2	3	4
D+	1	29	27	6
D-	2	30	23	20
GND	GND	GND	GND	GND

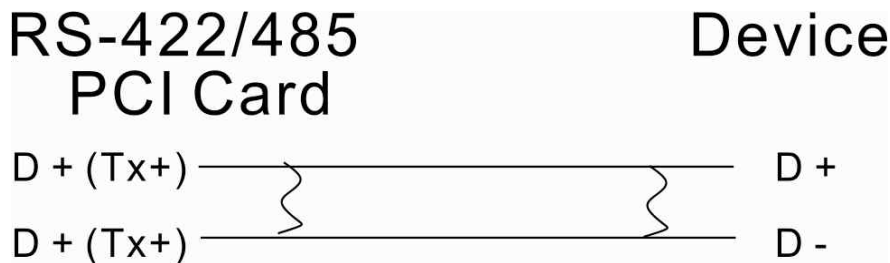
### 2.3 점퍼 세팅

RS-422/485 통신의 경우 반드시 외부에서 종단 저항을 연결해 주어야 합니다. 종단 저항은 장거리 통신을 할 경우, 케이블의 반사파에 의한 신호 왜곡을 방지하는 역할로 케이블의 특성 임피던스 값과 동일한 값의 저항(120Ω)을 선로의 종단에 연결해야 합니다.

【RS-422 또는 4선 RS485 종단 저항 구성도】




【2선 RS485 종단 저항 구성도】



RS-422/485 통신 카드의 경우 포트별로 종단 저항을 설정할 수 있습니다.

종단 저항을 여러 장치에서 접속하면 노이즈 발생에 의해 전체 저항 값이 작아져 신호 레벨이 작아지므로 선로 양쪽 끝단에서 종단 저항 처리를 합니다.

초기 기본 점퍼 세팅: Short(점퍼 부착 상태)

 120Ω 종단 저항 사용 가능 상태

Short (Default)     Open

※ 해당 점퍼 설정 확인

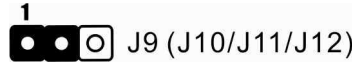
- Port (포트 번호)\_RX, Port (포트 번호)\_TX



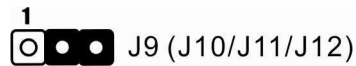
## RS-422/485 모드 선택

J9 (J10/J11/J12): RS-422/485 모드 선택

1) RS-422/485 자동 감지 모드(Default) 또는 2선식 RS-485 모드



2) RS-422 (4선식 RS-485) 모드



## 2.4 드라이버 설치

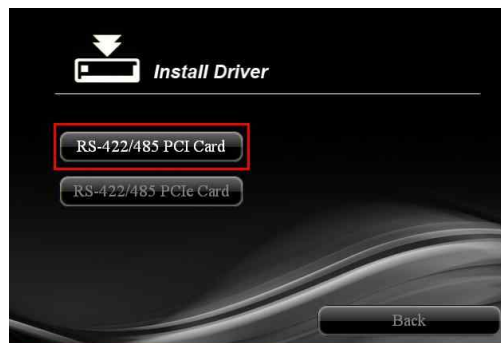
윈도우 운영체제 드라이버 설치법을 안내해 드립니다.

### 2.4.1 Windows XP/Vista/7 드라이버 설치

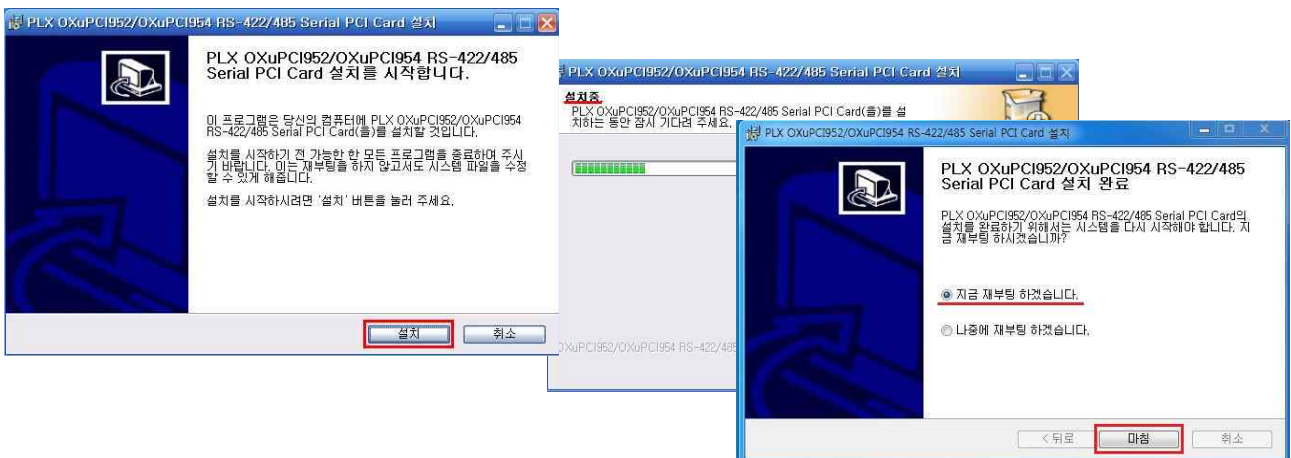
1. 먼저 디스크 드라이브에 제공된 CD를 넣습니다.

(자동 실행 지원) → "Install Driver" 클릭

2. "RS-422/4852 PCI Card" 클릭



3. "설치" 클릭 → 설치 진행 후 → "마침" 클릭 (PC 재부팅)



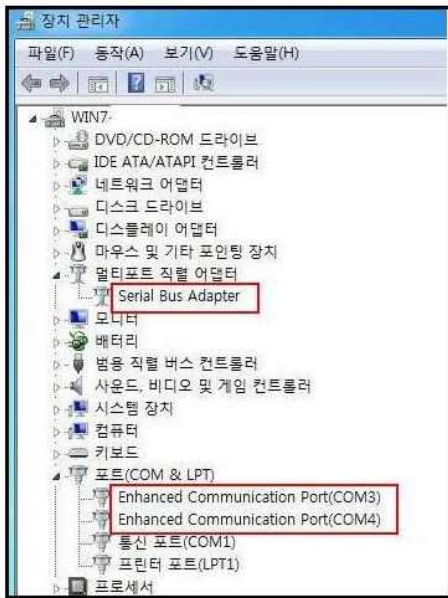
## 2.4.5 드라이버 설치 확인

장치관리자에서 확인 가능합니다.

### 【장치관리자 들어가기】

☞ 제어판 - 시스템 - 장치관리자

2-포트 PCI 카드 [IP-100]의 경우:



4-포트 PCI 카드 [IP-110]의 경우:



☞ 멀티포트 직렬 어댑터 → Serial Bus Adapter

☞ 포트(COM & LPT) → Enhanced Communication Port(COM1) ]

Enhanced Communication Port(COM2) ] → [IP-100]

Enhanced Communication Port(COM3)

Enhanced Communication Port(COM4) → [IP-110]

※ 포트 번호는 PC마다 다를 수 있습니다.

# -제품 보증서-

본 제품의 품질보증기간은 제품 구입일로부터 산정되므로 구입일자를 정확히 숙지하시길 바랍니다. 제품보증은 소비자피해보상 기준에 준합니다.

## 1. 제품보증기간 : 구입일로부터 1년

- 구입일자가 확인이 되지 않을 경우 제품에 표기된 제조년월일을 기준으로 보증기간을 책정합니다.

## 2. 무상 A/S 기준

- 구입일로부터 1년 이내에 제품의 기능상 문제가 발생한 경우 또는 정상적인 사용 중 발생한 성능상의 문제가 발생한 경우에 무상 A/S를 받으실 수 있습니다.

## 3. 유상 A/S 기준

다음과 같은 경우 제품보증기간내의 제품이라도 유상처리가 적용됩니다.

- 소비자의 과실로 인한 고장, 임의 개조에 의한 고장 또는 사용자의 취급 부주의로 인한 제품 고장 발생시
- 본 제품에 연결되어 사용되는 제품의 전원 이상 또는 불량으로 인한 고장 발생시
- 천재지변(화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장 발생시
- 당사의 전문 A/S 직원이 아닌 사람이 수리하여 고장 발생시
- 제품보증기간이 지난 후 고장 발생시

고객 지원 센터	
대표전화	02-702-3369
근무시간	09:30 ~ 18:00 (월~금, 토/일요일/공휴일 휴무)
온 라 인	<a href="http://www.terawork.co.kr">http://www.terawork.co.kr</a>
제 품 명	
시리얼 번호	
구입일자	